

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan adalah salah satu aspek yang sangat penting dalam pembangunan suatu negara. Pendidikan dapat membentuk generasi muda yang memiliki kemampuan dan keterampilan yang berkualitas serta mampu berkontribusi dalam pembangunan negara. Salah satu lembaga pendidikan yang bertujuan untuk menghasilkan tenaga kerja yang terampil adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

SMK Budi Karya Natar adalah sebuah lembaga pendidikan yang memiliki program keahlian Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ). Pada program keahlian tersebut, siswa diajarkan tentang *Hardware dan software* komputer. Namun, masih banyak siswa yang kesulitan dalam mengenal dan memahami berbagai jenis hardware komputer yang digunakan. Hal ini dapat menjadi kendala dalam proses pembelajaran dan dapat berdampak pada kualitas pendidikan yang diberikan.

Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan merancang dan membangun teknologi *Augmented Reality* (AR) pada proses pembelajaran di SMK Budi Karya Natar. *Augmented Reality* merupakan teknologi yang memungkinkan pengguna untuk melihat benda fisik di dunia nyata dengan menambahkan elemen digital yang interaktif. Dalam konteks pendidikan, AR dapat digunakan untuk membuat proses pembelajaran lebih menarik dan interaktif, serta dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran dengan lebih mudah.

Diharapkan dengan membangun teknologi *Augmented Reality* pada proses pembelajaran, siswa akan lebih mudah memahami materi dan proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan manfaat pada pengembangan teknologi pembelajaran dan menambah pengetahuan tentang penggunaan teknologi

Augmented Reality pada pendidikan. Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk meneliti terkait dengan **“Rancang Bangun Model Pembelajaran Pengenalan Hardware Komputer Berbasis Augmented Reality Pada SMK Budi Karya Natar”**.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari penelitian adalah “Bagaimana membuat media pembelajaran pengenalan hardware komputer untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang komponen-komponen hardware komputer ?”

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah Membuat media pembelajaran pengenalan hardware komputer dengan menggunakan augmented reality pada SMK Budi Karya Natar.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

- a. Memberikan kontribusi pada pengembangan teknologi pembelajaran, khususnya dalam penerapan teknologi Augmented Reality pada proses pembelajaran di SMK Budi Karya Natar.
- b. Meningkatkan pemahaman siswa tentang hardware komputer melalui penggunaan teknologi Augmented Reality.
- c. Menambah literatur dan pengetahuan tentang penggunaan teknologi AR pada pendidikan.

### **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini mencakup pengembangan aplikasi Augmented Reality untuk pengenalan *Hardware* komputer pada SMK Budi Karya Natar berbasis Android. Aplikasi yang dikembangkan akan digunakan dalam proses pembelajaran di kelas X TKJ SMK Budi Karya Natar.

Penelitian ini tidak membahas implementasi teknologi Augmented Reality pada bidang pendidikan selain pengenalan *hardware* komputer. Selain itu, penelitian ini juga tidak membahas pengembangan aplikasi Augmented Reality untuk platform selain Android.

Penelitian ini akan difokuskan untuk meningkatkan pemahaman dan pembelajaran siswa tentang hardware komputer. Selain itu, penelitian ini juga akan meminta tanggapan siswa terhadap penggunaan teknologi Augmented Reality pada proses pembelajaran.

Penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan tes dan kuesioner. Penelitian ini juga tidak akan membahas aspek teknis dalam pengembangan aplikasi Augmented Reality, seperti pemrograman dan pembuatan model 3D. Namun, penelitian ini akan mencakup aspek desain antarmuka aplikasi Augmented Reality yang dibuat agar mudah digunakan oleh siswa.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam laporan Tugas Akhir/Skripsi dibagi menjadi 5 (lima) pokok bahasan, diantaranya :

### **a. Bab I, Pendahuluan**

Bab ini membahas latar belakang dan rumusan masalah dilakukannya penelitian dibuatnya aplikasi model pembelajaran pengenalan hardware komputer berbasis Augmented Reality yang disertai tujuan dan manfaat dari penelitian.

### **b. Bab II, Tinjauan Pustaka**

Tinjauan pustaka berisikan teori yang terkait dengan penelitian yaitu dibuatnya aplikasi model pembelajaran pengenalan hardware komputer berbasis Augmented Reality.

### **c. Bab III, Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian membahas tentang teknik pengumpulan data dan metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian.

d. Bab IV, Hasil dan Pembahasan

Bab ini membahas implementasi aplikasi model pembelajaran pengenalan *Hardware* komputer berbasis Augmented Reality serta pengujian aplikasi.

e. Bab V, Kesimpulan dan Saran

Bab ini membahas kesimpulan dan saran dari aplikasi model pembelajaran pengenalan *Hardware* komputer berbasis Augmented Reality yang dibuat